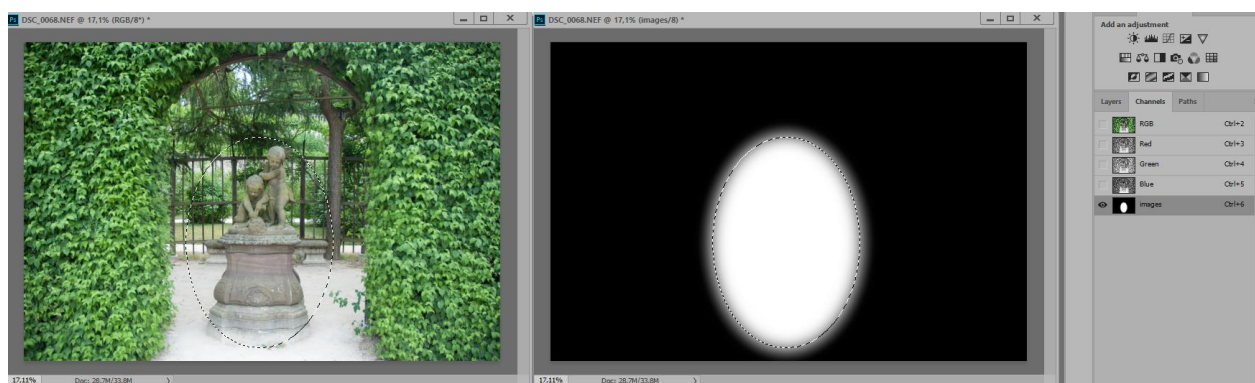


# Техники и средства за селекции в Adobe Photoshop CC 2017

Д-р Мария Георгиева

Успешната работа във Photoshop до голяма степен зависи от уменията да се селектират сложни части от изображението с цел съставянето на колажи, редактирането им по определен начин или точно обратното – изключването им от дадена обработка.

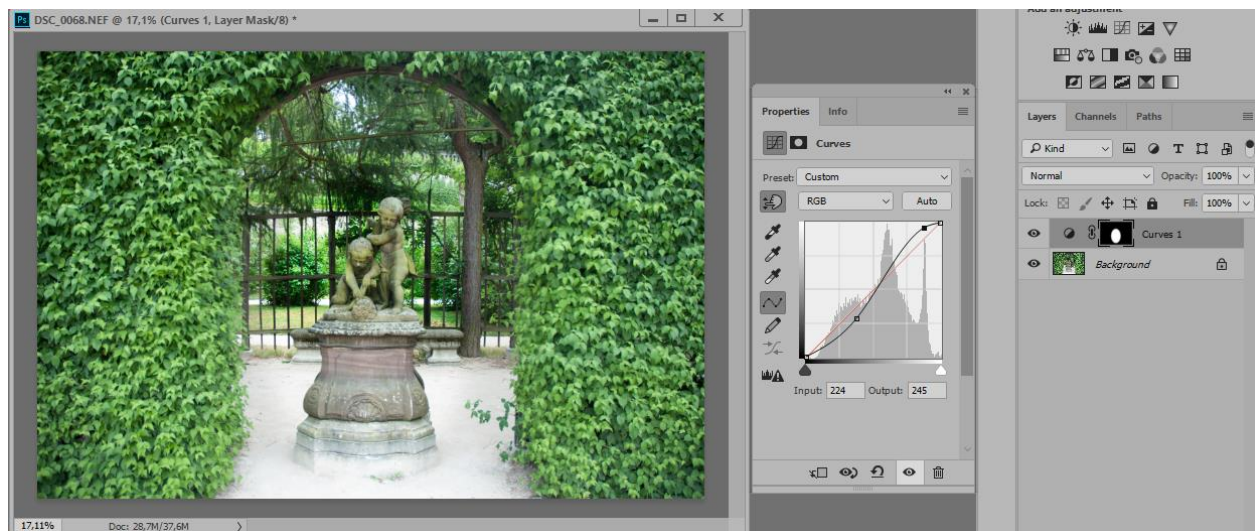
Селекциите, каналите и маските във Photoshop всъщност са едно и също нещо, реализирано в различна форма. Когато се създава и запазва една селекция с цел по-нататъшно използване, тя се съхранява под формата на канал.



ФИГ. 1А) СЕЛЕКТИРАНО ИЗОБРАЖЕНИЕ; Б) АЛФА КАНАЛЪТ НА ЗАПАЗЕНАТА СЕЛЕКЦИЯ

Алфа каналът на запазената селекция е изображение в сивата скала – черните части са напълно деселектирани, белите са избраните, а сивите части съответстват на частично селектирани.

Ако се използва маска за даден слой, тя отново е в градации на сивото – черните пиксели напълно скриват тази част от изображението; белите визуализират 100% изображението, а ако даден пиксел е 30% сив, това означава, че видимостта му е 70% (т.е. и силата на каквото и да е въздействие, приложено върху слоя, ще бъде 70%)



ФИГ. 2 КОРИГИРАЩ СЛОЙ “CURVES”, ВЪЗДЕЙСТВАЩ САМО ВЪРХУ СТАТУЯТА (БЯЛАТА ЧАСТ ОТ МАСКАТА)

## I. Средства за селектиране.

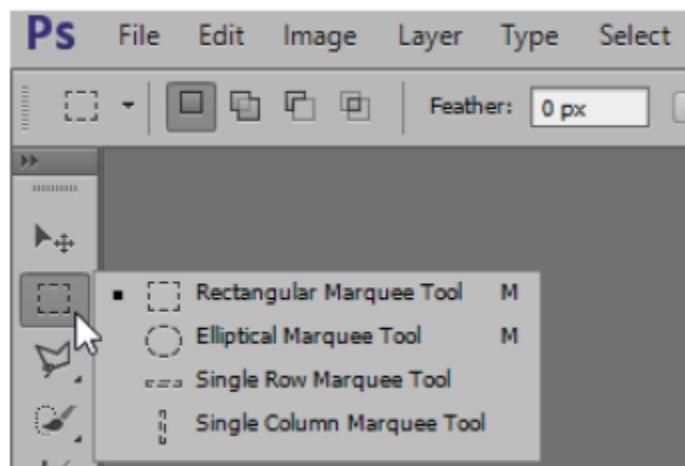
Photoshop предлага различни класически инструменти за селекция за по-обикновените случаи. Те са групирани в няколко отделни панела, намиращи се в началото на toolbar-a:

### A. Ръчно селектиране

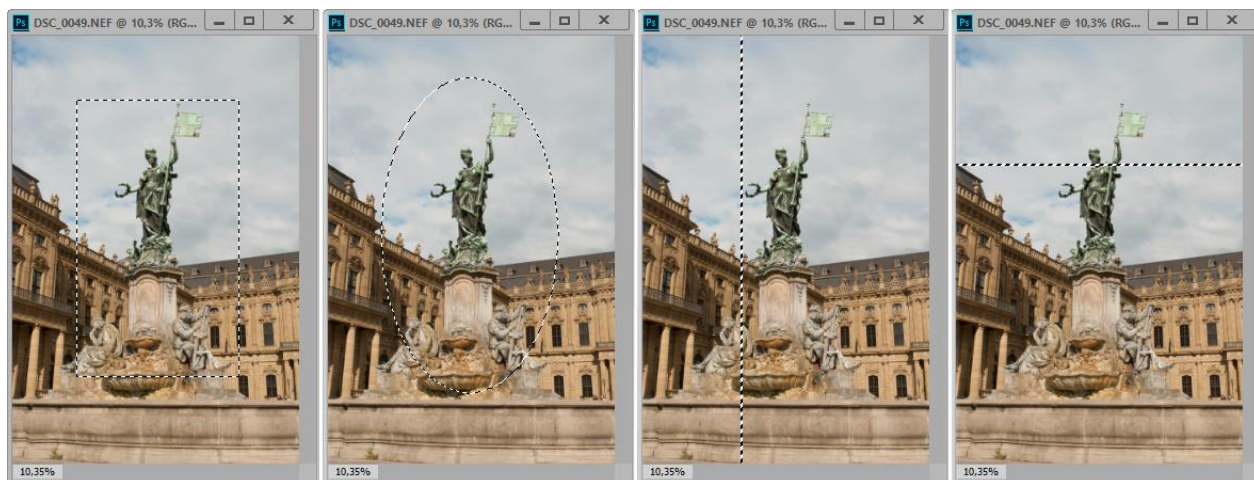
Към тях спадат правоъгълната и елиптична селекция; селекцията на хоризонтален/вертикален ред; “lasso” и полигоналната селекция; “pen” средството.

#### 1. Първа група

Състои се от 4 средства:



ФИГ. 3 СТАНДАРТНИ СРЕДСТВА ЗА СЕЛЕКЦИЯ – PHOTOSHOP CS6



ФИГ. 4А) ПРАВОЪГЪЛНА; Б) ЕЛИПТИЧНА; В) ВЕРТИКАЛНА И Д) ХОРИЗОНТАЛНА СЕЛЕКЦИЯ

За улеснение на потребителя **Adobe** са добавили възможност за прецизиране на начина на селекция за първите два вида. При избрано средство и влачене на мишката при едновременно натиснат клавиш:

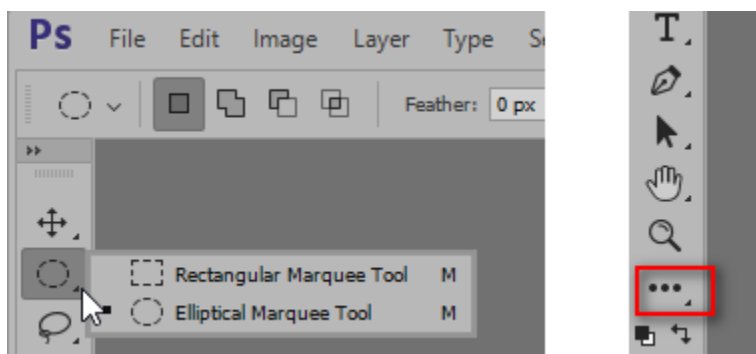
**Shift** – очертава се квадрат или окръжност (в зависимост от това дали е избрана правоъгълна или елиптична селекция)

**Alt** – очертава избраната област от центъра към периферията

Ако е необходимо да се селектира област със зададен размер, то преди селекцията могат да се зададат размерите в „**Options bar**“

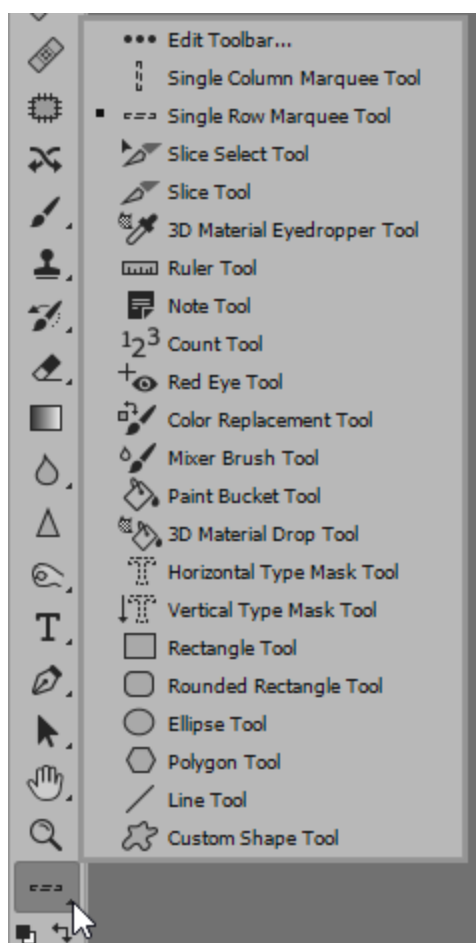
Селекцията на единичен ред или колона винаги е с ширина 1 пиксел и обхваща съответно цялата ширина/височина на изображението

**Забележка:** Във версия **СС 2017** [1] в този панел се намират само правоъгълната и елиптична селекция, а селекцията на ред или стълб са изнесени в новия панел,



ФИГ. 5 ПАНЕЛ НА ОСНОВНИТЕ СЕЛЕКТИРАЩИ СРЕДСТВА; Б) ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИЯ ПАНЕЛ

показан на фиг.5 Б. Тук се намират и всички онези средства, които се използват сравнително по-рядко. Те могат да бъдат директно избрани за работа от тук, а може и да се добавят към произволен панел с помощта на опцията „*Edit toolbar*“ като се избере „*Edit Toolbar...*“ (фиг. 6). В резултат на това ще се отвори прозореца



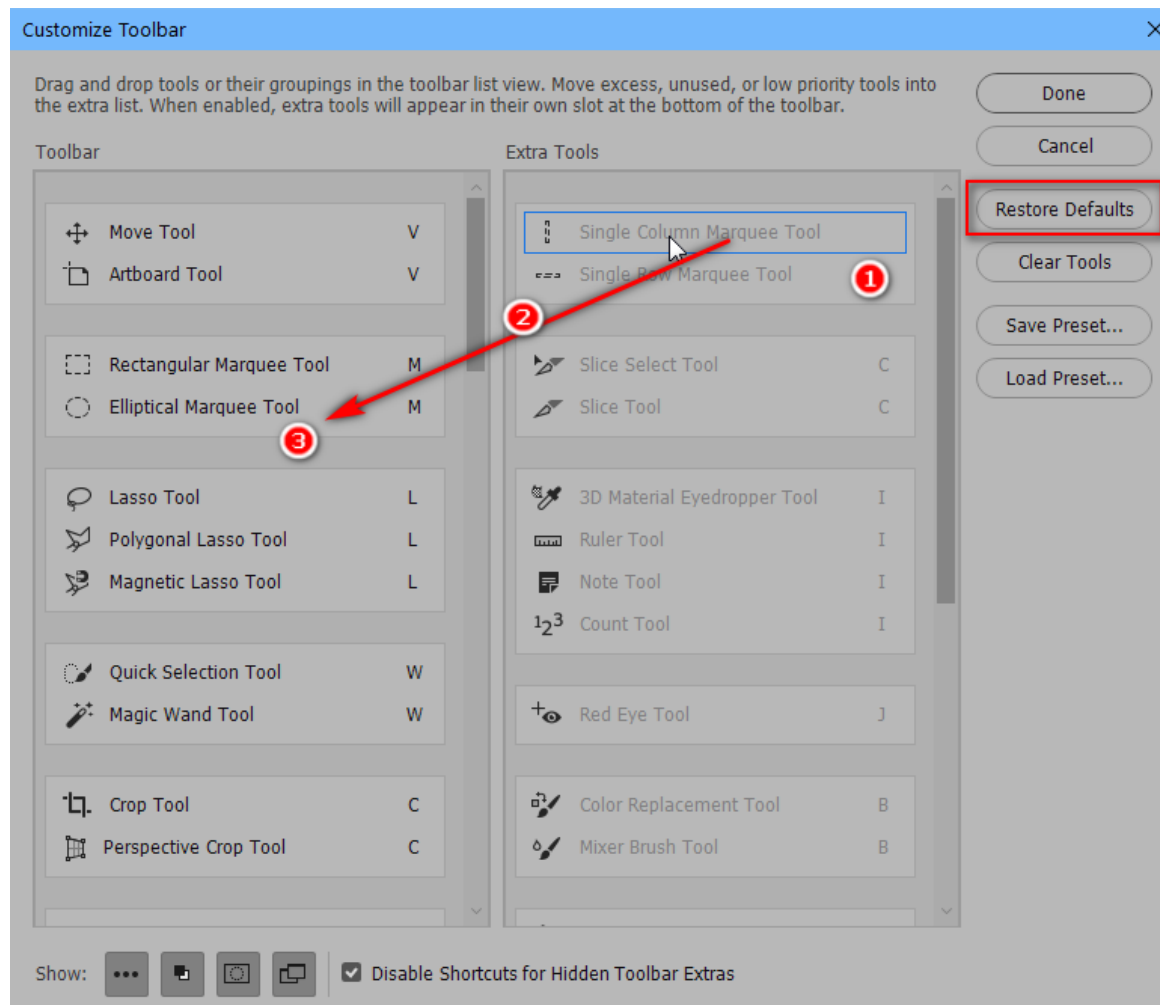
ФИГ. 6 ПАНЕЛ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ СРЕДСТВА.

от фиг. 7, позволяващ да се маркира средство или група от средства (действие 1), след това да се изпълни операцията “*drag and drop*” (действие 2) и да се установи избраното средство в нужния панел (действие 3).

Ако потребителят е свикнал със старата подредба на средствата в toolbar на *Photoshop*, може просто да избере “*Restore Defaults*” и тогава всички средства ще се появят на обичайните места. Ако след това действие реши, че е сбъркал,

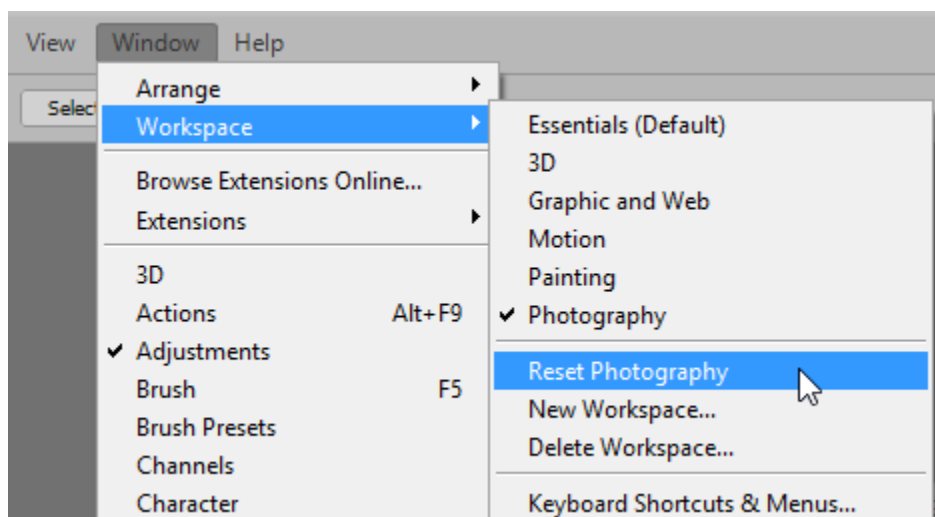
то опцията **Window/Workspace/Reset Photography** ще възстанови първоначалното положение на средствата в панелите

Забележка: В падащото меню ще бъде отбелязано “**Reset xxxx**“, където **xxxx** е текущата работна среда (фиг.8)



ФИГ. 7 ПРОЗОРЕЦ НА ФОРМАТА ЗА СПЕЦИФИЧНО ОФОРМЯНЕ НА ПАНЕЛИТЕ СЪС СРЕДСТВА

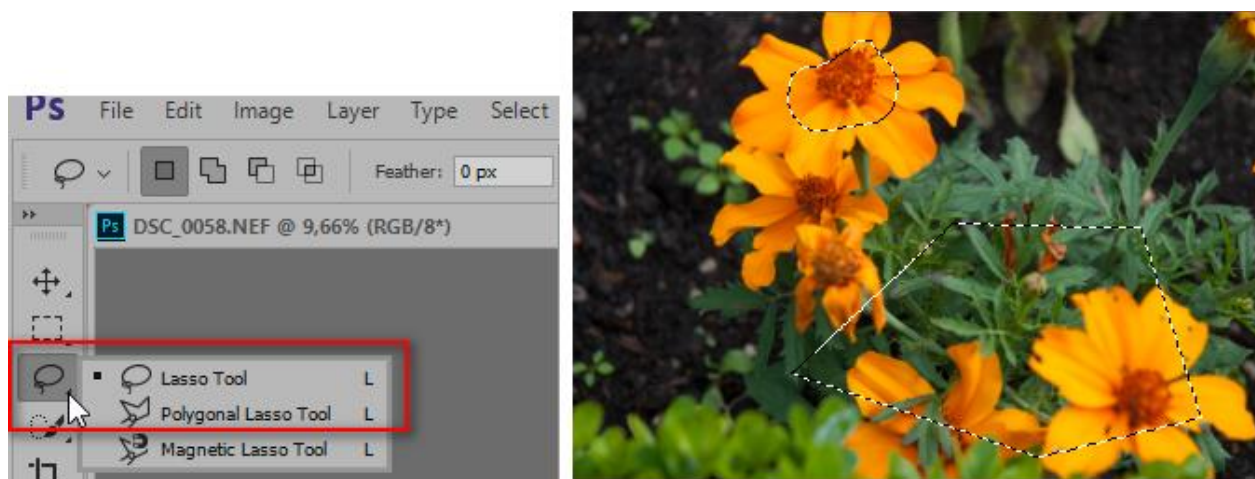




ФИГ. 8 ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА РАБОТНАТА СРЕДА И ПАНЕЛИТЕ

## 2. Група на средствата тип „ласо“

Първите две средства от този тип са „ласо“ и „полигонално ласо“. Ласото се използва за очертаване на селекция с произволна форма, а полигоналното ласо - за очертаване на многоъгълник.



ФИГ. 9 СЕЛЕКЦИЯ С ЛАСО И ПОЛИГОНАЛНО ЛАСО

Работейки с някое от тези средства, може в оперативен порядък временно да се превключи към другото, ако се натисне и се задържи клавиша „Alt“, а използването на полигоналното ласо при натиснат клавиш „Shift“ позволява линията на селекцията да се движи под ъгъл 45° или 90°.

Затварянето на селекцията може да се извърши или като се затвори областта и се наблюдава курсора докато получи специфичната форма с кръгче накрая, или като се кликне двукратно в произволна точка от изображението

### 3. Селектиране в режим *Quick Mask*

Селектирането ръчно може да се извърши и в т.н. режим на *Quick Mask*. Работата в този режим позволява към вече направена активна селекция да се добави/извади област или да се създаде изцяло нова селекция. В режим на *Quick Mask* може да се използва кое да е средство за рисуване (например четка) за да се маркират областите. Прозорецът с настройките за работа може да бъде извикан след двукратно кликуване върху бутона на бърза маска

Може да се избере дали оцветено в червено да се визуализира селектираната част или точно обратното. Цветът на визуализиране също може да се избере (стандартно е червен). Двата основни цвята на работа са черен и бял – рисуването с черен прибавя пикселите към червената област, а рисуването с бял – изважда тези пиксели от червената област. Размерът, както и твърдостта на четката може да се променя за различните области от изображението (например за ясно очертани контури може да се работи с твърда четка, а за размити – с мека).

Основно предимство на *Quick Mask* е и възможността от прилагане на различни филтри към селекцията – например *Filter/Other/Maximum* или *Filter/Other/Minimum* – първият ще увеличи, а вторият съответно ще стесни селекцията със зададения брой пиксели.



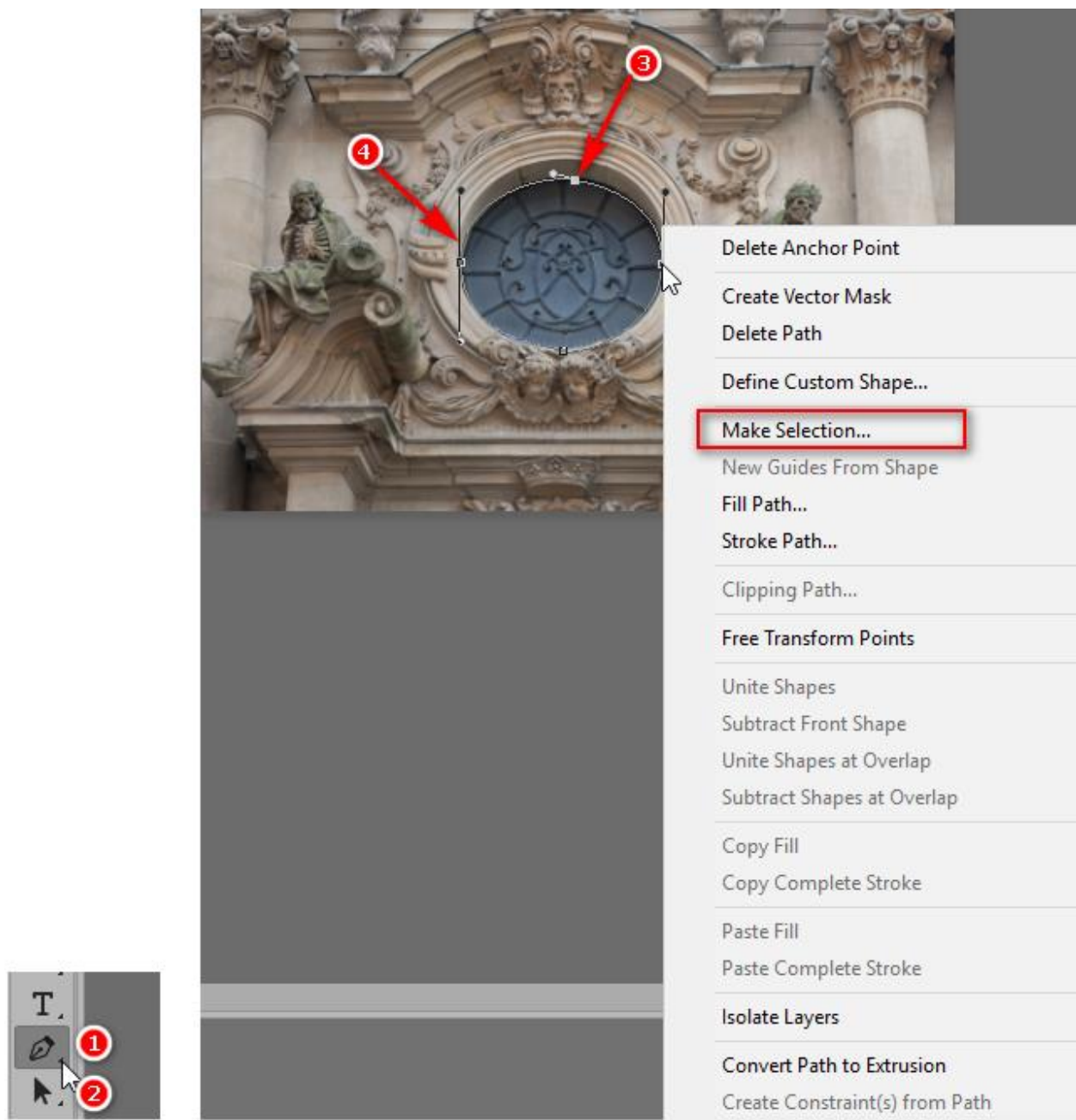
ФИГ. 10А) БУТОН ЗА МИНАВАНЕ В РЕЖИМ НА БЪРЗА МАСКА; Б) ИЗОБРАЖЕНИЕ В РЕЖИМ НА *QUICK MASK* (ОБЛАСТТА С НОРМАЛНИ ЦВЕТОВЕ Е СЕЛЕКТИРАНА; В) ПРОЗОРЕЦ С НАСТРОЙКИТЕ НА *QUICK MASK*

Работата в режим на *Quick Mask* съответства на работа във временен alpha-канал, но той не се запазва автоматично и след излизане от режима, ако е

необходимо селекцията да бъде запазена, това трябва да стане от *Select/Save Selection*

#### 4. Селектиране с Pen

За селектиране може да се използва и това средство, създаващо векторни пътеки, които след това могат да бъдат трансформирани в селекции



ФИГ. 11 СЕЛЕКТИРАНЕ С PEN

След като с *Pen* (1) се поставят контролни точки (3) (желателно е в инфлексните точки, където има промяна във вида на кривата) и се създадат



ведещите направляващи (4), може ако е необходимо да се премине към корекция на кривата – например с избор на ***Path Selection Tool*** и при натиснат клавиш ***CTRL***, могат да се наместват контролните точки или с помощта на водещите да се промени кривината на отделните отрязъци. След като кривата придобие желаната форма, от контекстното меню може да се избере ***Make Selection*** и да се превърне работната пътека в селекция.

В. Средства за селектиране, използващи яркостни скокове.

1. Magnetic lasso

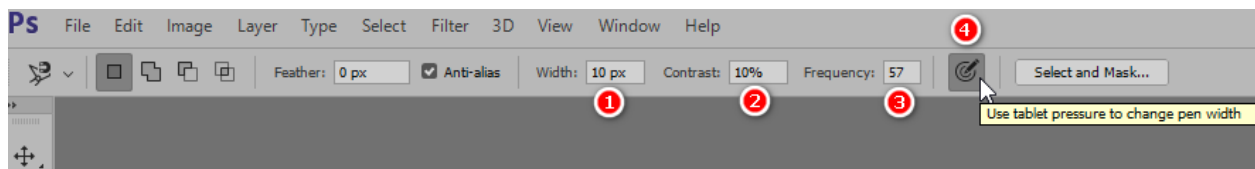
Photoshop предлага две такива средства „***magnetic lasso***“ и „***quick selection tool***“. Когато контурите на даден обект са добре очертани и той е ясно различим, добра възможност за селектиране е използването на „***magnetic lasso***“. Това ласо се намира в групата на останалите ( фиг.9) и ползва контраста между съседни пиксели



ФИГ. 12 „ИЗПОЛЗВАНЕ НА MAGNETIC LASSO“

След като се кликне върху контура и се отбележи първата точка след това е достатъчно само да влачим мишката над контура и ласото само поставя междинни точки освен, когато има проблемна област и ръчно се кликва върху контура за да се реши проблема. Затварянето на селекцията става по познатия начин – позициониране с мишката върху първата точка или с двукратен клик в областта.

При използването на това средство са достъпни няколко опции:

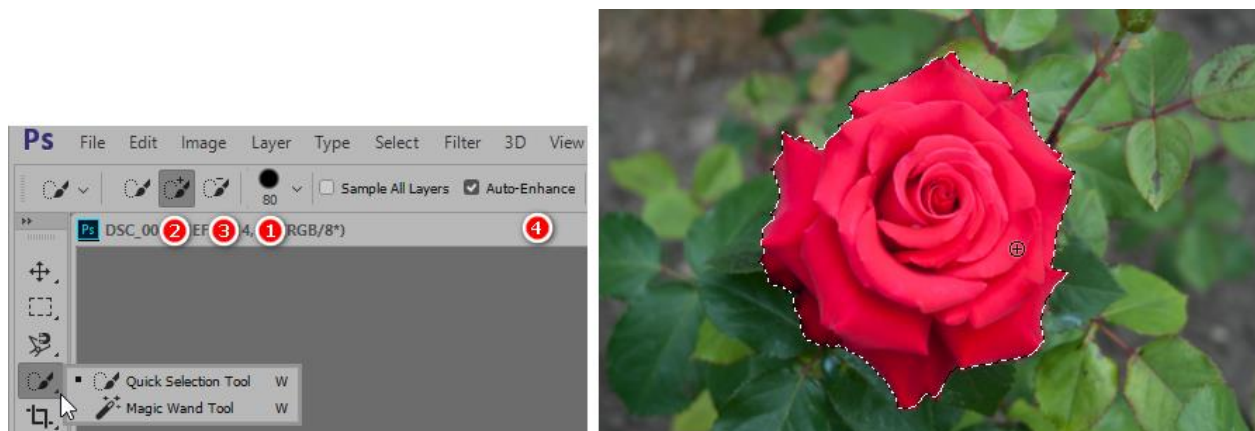


Фиг. 13 ЛЕНТА С ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ ОПЦИИ НА MAGNETIC LASSO

- Изтриването на контролна точка става с отпускане на бутона на мишката и кликване върху бутона *“delete”*.
- Увеличаването/намаляването на ширината на ласото в оперативен порядък става по стандартния начин с бутоните „]“ и „[“, а съответно използването им с едновременно натиснат клавиш *„Shift“* задава максималната и минимална ширина. Може да се зададе и от лентата с опциите (1). Ширината на ласото е важен параметър и показва колко близо до яркостен контур трябва да бъде курсорът (ласото) за да попадне съответната точка в селекцията. По принцип, когато контурът е добре очертан, ширината е малка, а когато е размит трябва да се работи с по-голяма ширина на ласото.
- Контрастът (2) се определя от вида на изображението – ако подлежащата на селектиране област е с нисък контраст, то праговата стойност на (2) също трябва да бъде ниска и обратното – колкото е по-контрастна, толкова по-голяма може да бъде тя.
- Честотата (3) се определя от вида на контура – при контури със сложна и често променяща се форма (налице са високочестотни съставлящи в изображението), честотата трябва да бъде по-голяма т.е. трябва по-често да се поставят контролните точки, описващи контура.
- Ако за работа се използва таблет, то може да бъде маркиран бутонът (4) от фиг.13 и тогава натискът директно се отразява върху ширината на ласото.

## 2. Quick Selection Tool (QST)

От версия Photoshop CS3 палитрата от полезни инструменти бе обогатена с едно ново средство за селекция – Quick selection, чийто алгоритъм на работа непрекъснато се усъвършенства. Работи се с четка, с чиято помощ се минава върху тези части от изображението, които трябва да се селектират



ФИГ. 14 *QUICK SELECTION TOOL* И РАБОТА С НЕГО

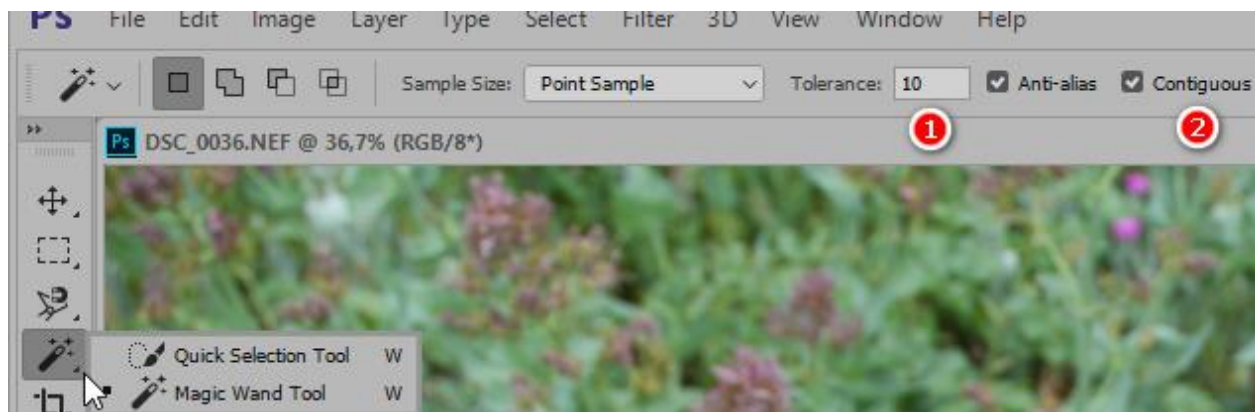
Размерът на четката, както и твърдостта или силата на натиска могат да се регулират или от падащото меню (1) или в оперативен порядък – например с клавиши [ ]. Средството по подразбиране е в режим на добавяне на селекция без да е необходимо да се натиска клавиша „*Shift*“ или бутона (2). То помни палитрата от цветове, които са включени/изключени от селекцията, затова използването на комбинациите *CTRL/Z* или *ALT*(бутон 3) и маркиране (съответно отмяна на последната добавена селекция или изваждане на последната селектирана област от общата селекция) ускоряват и значително подобряват работата с *QST*.

Включването на опцията *Auto-Enhance* (4) прецизира критериите за разпознаване на областите и включването им в текущата селекция. Естествено алгоритъмът за това е евристичен, изисква повече време и системни ресурси, затова по подразбиране тази опция е изключена.

С. Селектиране на базата на цветовата информация

Още в първата версия на Photoshop бе предложена възможност за селекция на области по цветовата информация с използването на средството *Magic Wand* . Идеята впоследствие е доразвита и корекцията на проблемите в работата на алгоритъма на *Magic Wand* води до появата на “*Color Range*”

1. Средство Magic Wand



ФИГ. 15 СЕЛЕКТИРАНЕ С MAGIC WAND

Работата с това средство се управлява от няколко важни опции:

- Толеранс (1) – определя колко близко до избрания цвят трябва да са пикселите от изображението за да бъдат включени в селекцията. На фиг.16 са показани две селекции при различни стойности на толеранса. Разбира се той не трябва да е много голям, за да не се включат ненужни пиксели.



ФИГ. 16А) ТОЛЕРАНС – 20; Б) ТОЛЕРАНС – 40

Когато се определя принадлежността на даден пиксел към селекцията, се проверяват стойностите за всички канали – например, ако изображението е в **RGB** цветово пространство и е даден толеранс 40, за основен пиксел със стойности  $R = 80$ ,  $G = 60$  и  $B = 90$ , пикселите, попадащи в селекцията ще бъдат със стойности в интервалите  $R = 40 \div 80$ ,  $G = 20 \div 100$  и  $B = 50 \div 130$ . Всички тези три условия трябва да бъдат едновременно изпълнени, за да бъде селектиран пикселът.

- Свързаност (*Contiguous* – 2) – ако тази опция е избрана се селектират вълнообразно пикселите, съседни на основния без прекъсване на

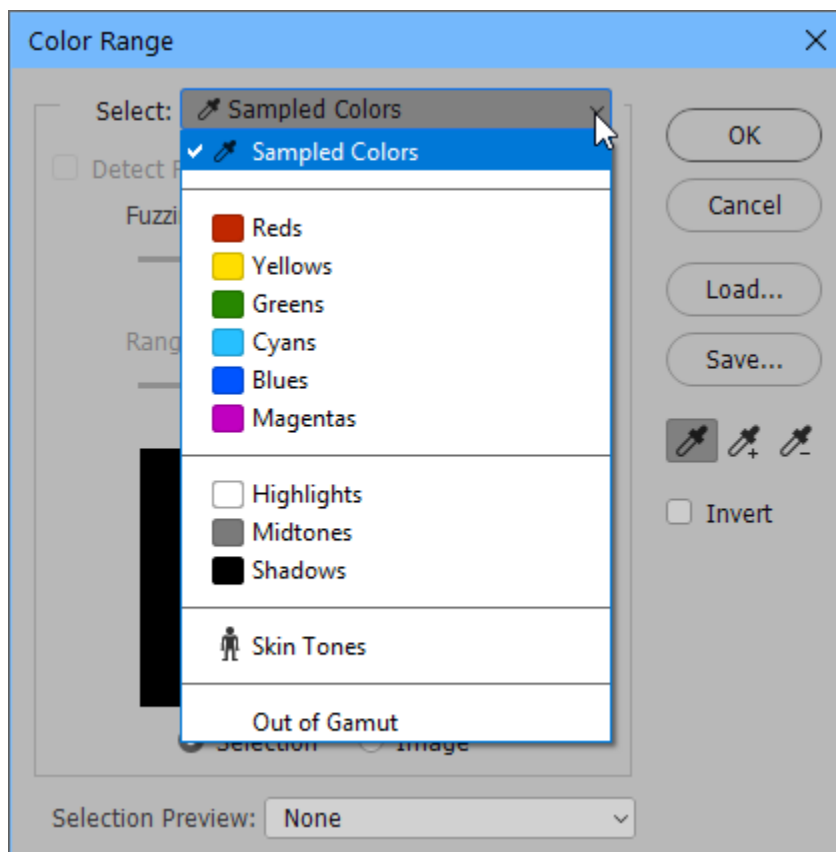
свързаността; в противен случай се селектират всички пиксели в изображението, отговарящи на толеранса без оглед на свързаността (случаите от фиг.16)

- При натиснат клавиш „*Shift*“ могат да се добавят нови опорни точки с различни стойности на цвета и селекцията ще се разширява.

## 2. Средство Color Range

Това средство е скрито в менюто *Select/Color Range* и няма бутон в toolbar, което го прави по-малко използвано от *Magic Wand*, въпреки че дава по-голяма свобода на действие. При отваряне на прозореца на *Color Range* се прави първоначална селекция на базата на текущия в момента *Foreground Color*.

Възможностите са няколко и се избират от падащото меню:



ФИГ. 17 ИЗБОР НА ЦВЯТ В COLOR RANGE

- Може с помощта на пипетката по стандартния начин да се избере от изображението цвят
- Избор на някой от стандартните 6 цвята



- Селекция в зависимост от яркостта на пикселите – светли, средни и тъмни
- Пиксели, попадащи вън от цветовия обхват, които при печат ще бъдат заменени с други цветове
- Избор на пиксели с телесни тонове (ако изображението съдържа фигури)

**Забележка:** тази възможност се появи във версии от серията *Creative Cloud (CC)*

Друг основен параметър за селекция освен цвета е и яркостта на пикселите - **Fuzziness**. Стойността по подразбиране е 40, а може да се променя в граници от 0 ÷ 200. При селектиране на големи еднородни по цвят области **Fuzziness** може да бъде с по-ниски стойности – например 10 ÷ 15. Този параметър дава и основното предимство на **Color Range** пред **Magic Wand** - може да се променя в текущ порядък и да се прецизира стойността му без да е необходимо да се деселектира областта (както е при **Magic Wand**, ако трябва да се промени толеранса.)

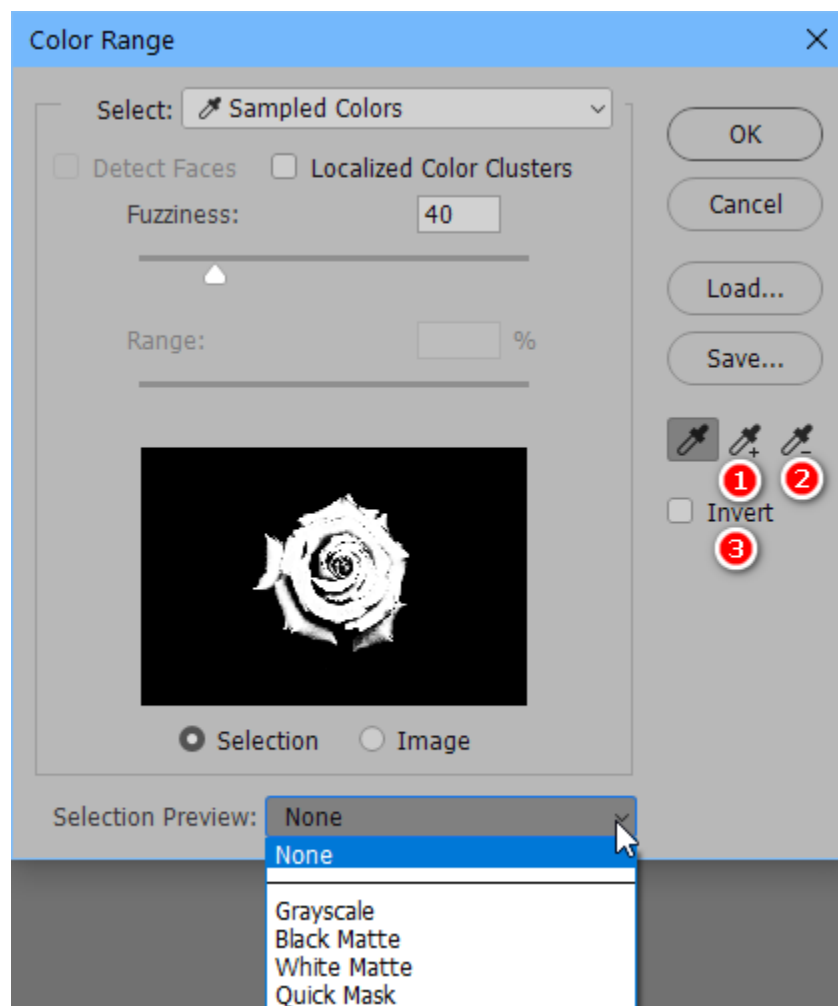
Прозорецът на **Color Range** разрешава да се избере и вида на визуализирането – градации на сивото (т.е. във вид на маска), селектираната област на бял или черен фон или като бърза маска.

**Color Range** позволява да се работи със свързани и несвързани области по подобие на **Magic Wand**. Тук обаче, включването на тази опция разрешава и параметъра **Range**, показващ в какви граници трябва да се търси тази свързаност – 100% разрешава селекция в границите на цялото изображение и колкото е по-малък този процент, толкова по-тясна е областта.

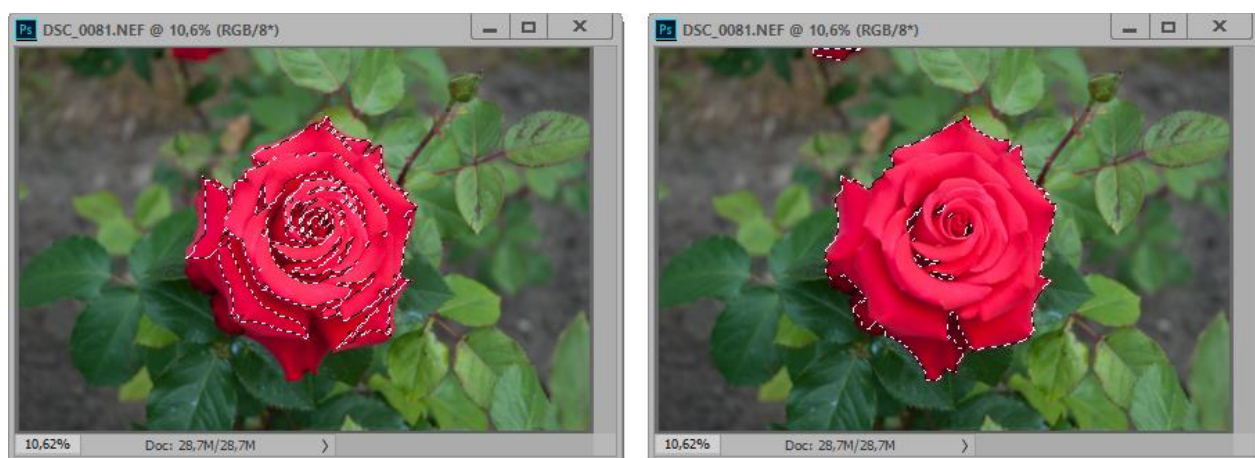
С **Color Range** може да се работи и с предварително селектирани (по някакъв друг начин) части от изображението – в този случай прилагането му ще се простира само в границите на текущата активна селекция.

Това средство дава възможност да се откриват и селектират лица в изображенията – за целта трябва да се включи опцията **Detect Faces**

В прозореца има и допълнителни бутони с чиято помощ могат да се включат/изключат допълнителни цветове – фиг.18 (1 и 2), а с помощта на опцията **Invert (3)** може да се инвертира селекцията



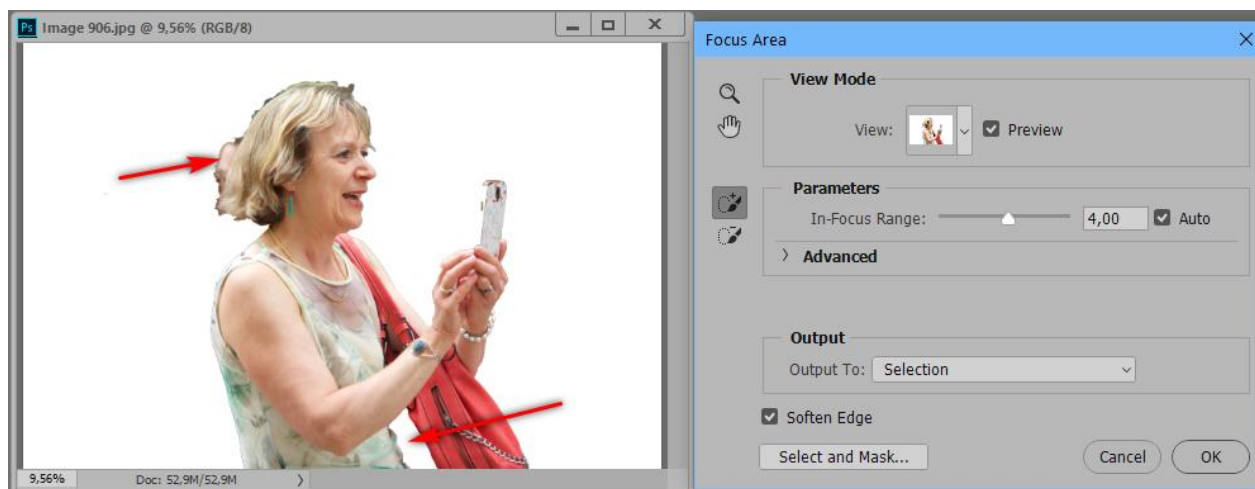
ФИГ. 18 ОСНОВЕН ПРОЗОРЕЦ НА COLOR RANGE С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ИЗБОР НА ИЗГЛЕДА



ФИГ. 19 СЕЛЕКЦИИ ПРИ ЦВЯТ EF4374, А) FUZZINESS = 40; Б) FUZZINESS = 200

#### D. Селекция на базата на рязкостта

С поредицата от версии **CC (Creative Cloud)** се появи и една нова възможност за селекция – на базата на областите от изображението, които са на фокус[2]. Това средство се нарича **Focus Area** и до него се достига от **Select/Focus Area**.

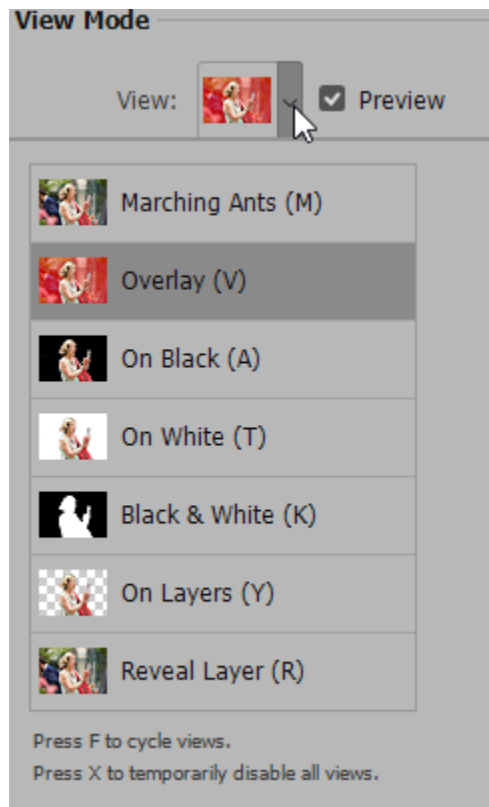


ФИГ. 20 ПЪРВОНАЧАЛНА СЕЛЕКЦИЯ И ВИД НА **FOCUS AREA**

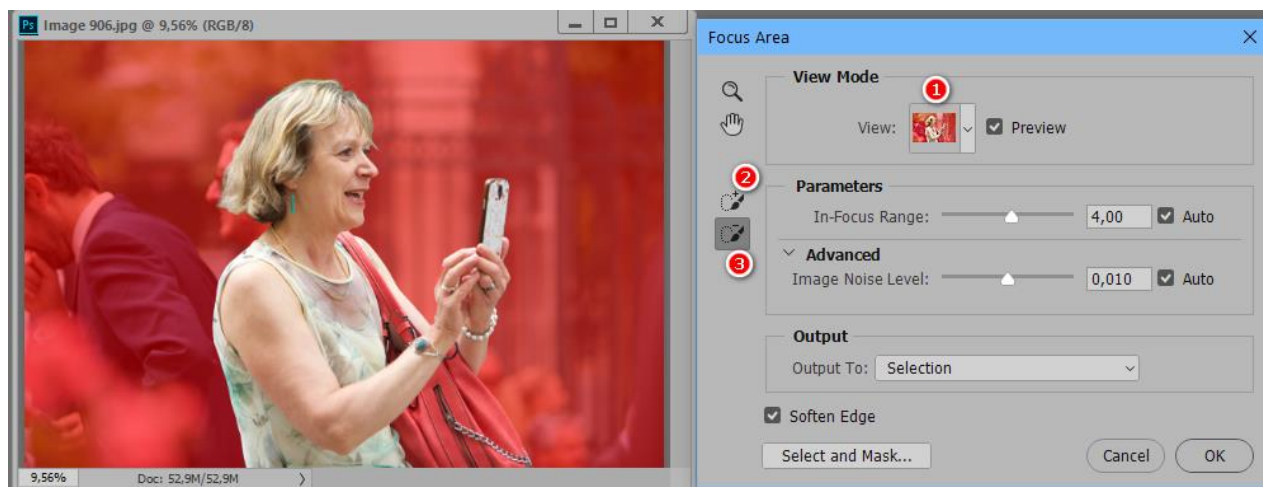
При първоначалното отваряне на изображението се извършва автоматично селекция в зависимост от анализа на изображението. Селекцията може да се прецизира с помощта на плъзгача **In-Focus Range** - колкото е по-голяма стойността толкова повече части от изображението ще попадат в селекцията. Промяната на тази стойност веднага се отразява в селекцията и визуализацията ѝ.

Анализът на изображението от фиг.20 показва, че липсват част от чантата на дамата, а вместо това в селекцията е включена част от главата на мъжа зад нея. За корекция на тези проблеми се предлагат две средства: четки, с чиято помощ могат да се маркират участъци, които трябва да се добавят (фиг.22 -2) или извадят (фиг.22 – 3). Размерът на четката в тези два режима може да се управлява или от Options bar или по стандартния начин с помощта на [ или ].

За да се коригира селекцията обаче, видът на изображението не е достатъчно информативен, затова от падащото меню (фиг.22 –1) може да се избере друг изглед



ФИГ. 21 ВЪЗМОЖНИ РЕЖИМИ ЗА ПРЕГЛЕД НА СЕЛЕКЦИЯТА



ФИГ. 22 РЕЗУЛТАТ ОТ ОБРАБОТКАТА НА СЕЛЕКЦИЯТА

От прозореца има директна връзка към опцията за прецизиране на селекцията, както и възможност за избор на вида на резултата – селекция, маска на слой, нов слой, нов слой с маска, нов документ, нов документ с маска.

#### Е. Селектиране на базата на цветните канали

Идеята на тази техника[4] е да се използва канала от изображението, който е с най-добър контраст по отношение на интересувания ни обект. Копие на този канал става основа за допълнителна обработка, така че да се получи черно-бял alpha-канал, съответстващ на необходимата селекция. Тази техника години наред беше основна при селектиране на трудни обекти – развени коси, тревички, листа и т.н.

За изображението от фиг.23 най-контрастният канал по отношение на косата е синият. Той е избран като основен за маската и дублиран.

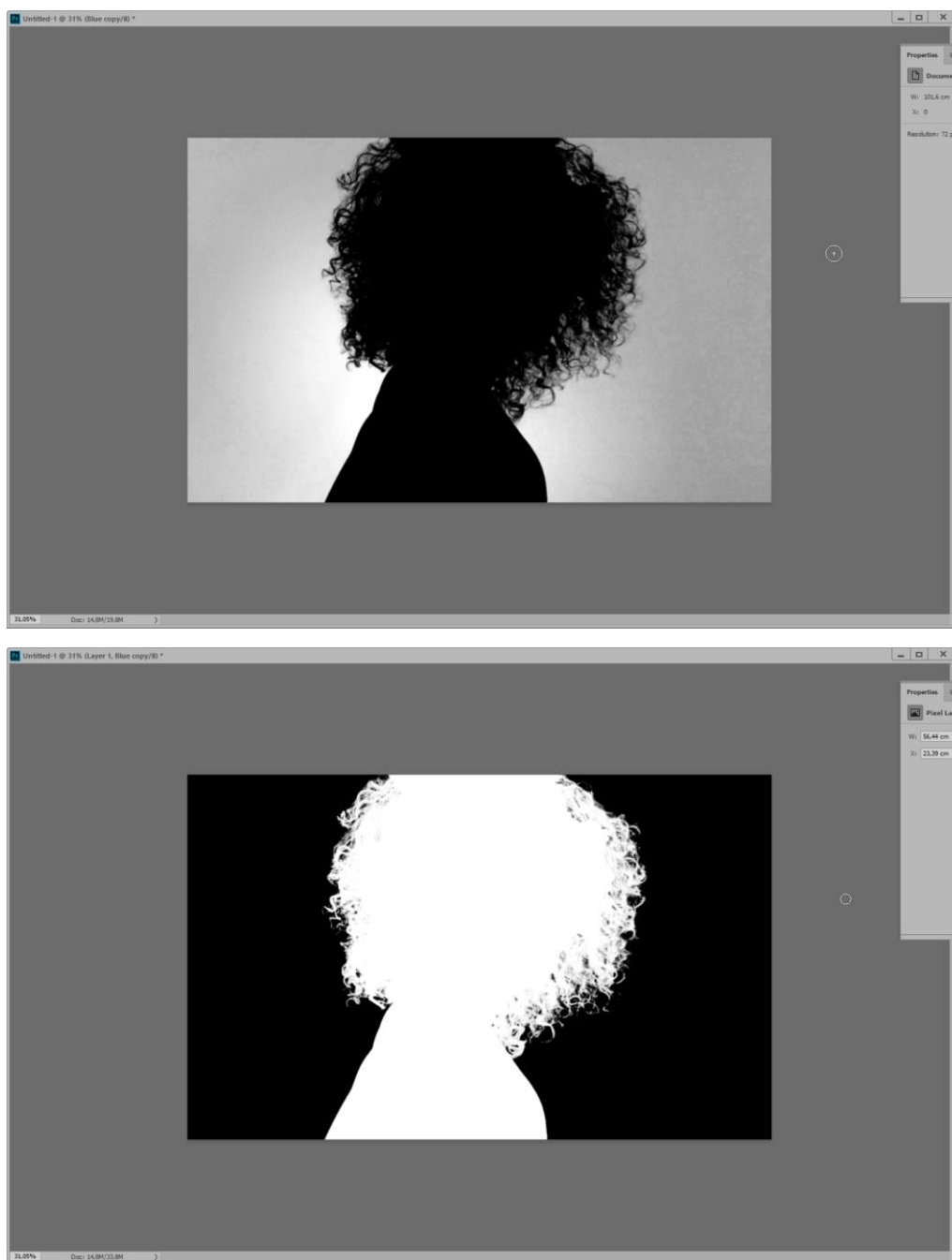


ФИГ. 23 ИЗОБРАЖЕНИЕ С ТРУДНИ ЗА СЕЛЕКТИРАНЕ КОСИ

Фигурата и централната част от главата се селектират по някакъв начин с подходящо средство (например *quick selection tool*). Внимателно се избягват крайните участъци от косата с развети краища. Селекцията се залива с черно. Контрастът се подобрява с помощта на *Image/Adjustments/Levels*. За да се обработят краищата могат да се използват различни начини – например последователно с черна и бяла четка в режим на смесване *Overlay*(така всички пиксели с нива над средното сиво ще станат бели, а всички други – черни). Втора възможност е краищата да се обработят последователно с *Dodge* и *Burn*

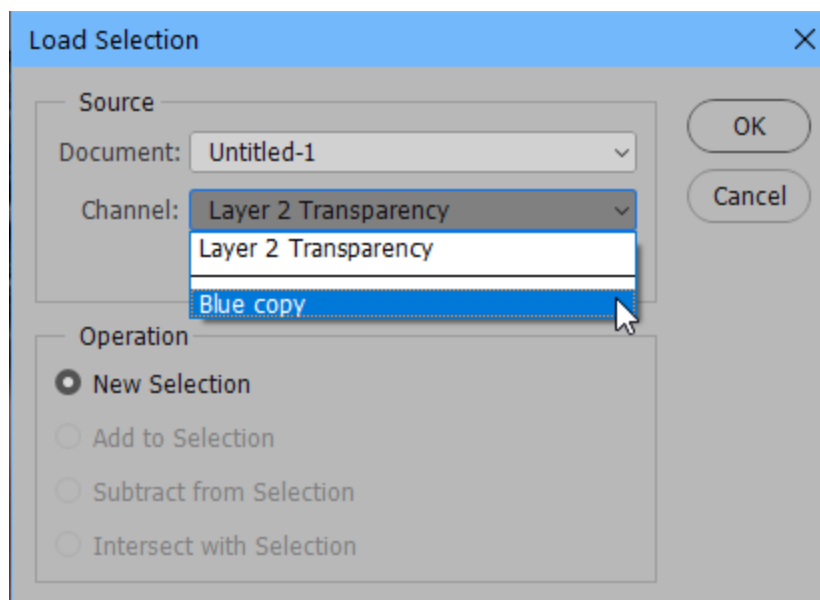


средствата с малка стойност на *Exposure* – около 15%. След постигане на желания резултат каналът се инвертира.



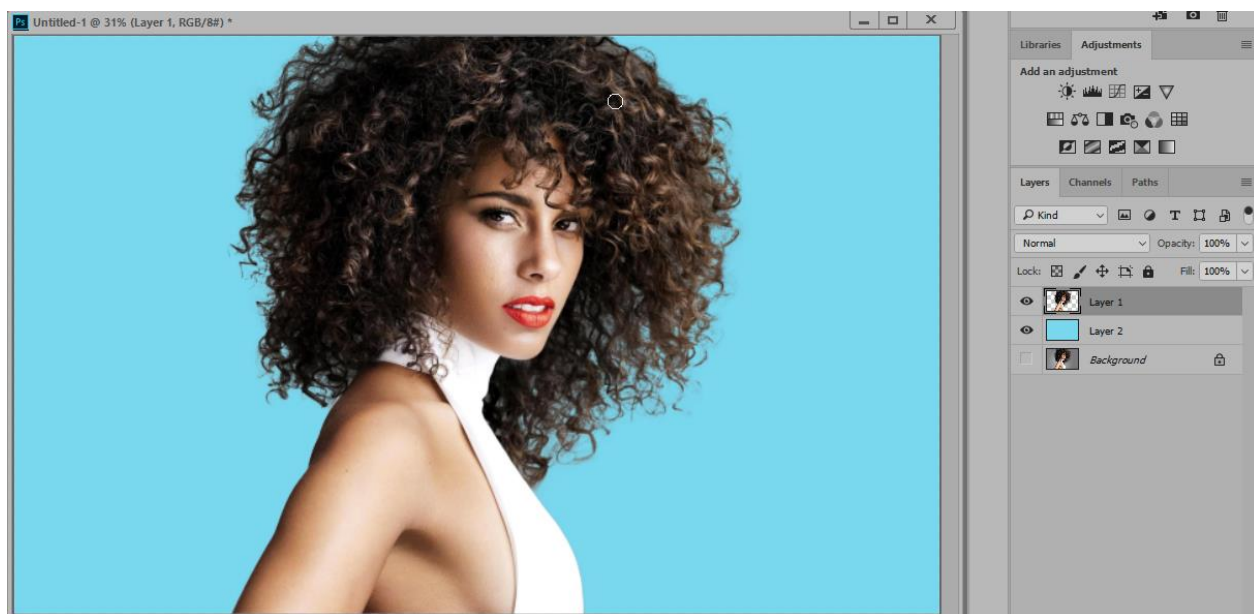
Фиг. 24 ЕТАПИ ОТ ОБРАБОТКАТА НА КОПИЕТО НА СИНИЯ КАНАЛ

Зарежда се селекцията на базата на току-що обработения alpha-канал. Това може да стане или като при натиснат клавиш **CTRL** се кликне върху пиктограмката на alpha-канала или като се избере **Selection/Load Selection** и от падащото меню се избере копието на синия канал, върху който е работено и е създадена маската



ФИГ. 25 ЗАРЕЖДАНЕ НА ЗАПАЗЕНА СЕЛЕКЦИЯ

Селекцията може да бъде прехвърлена върху друг слой и съответно върху нов background. Резултатът е показан на фиг.26.



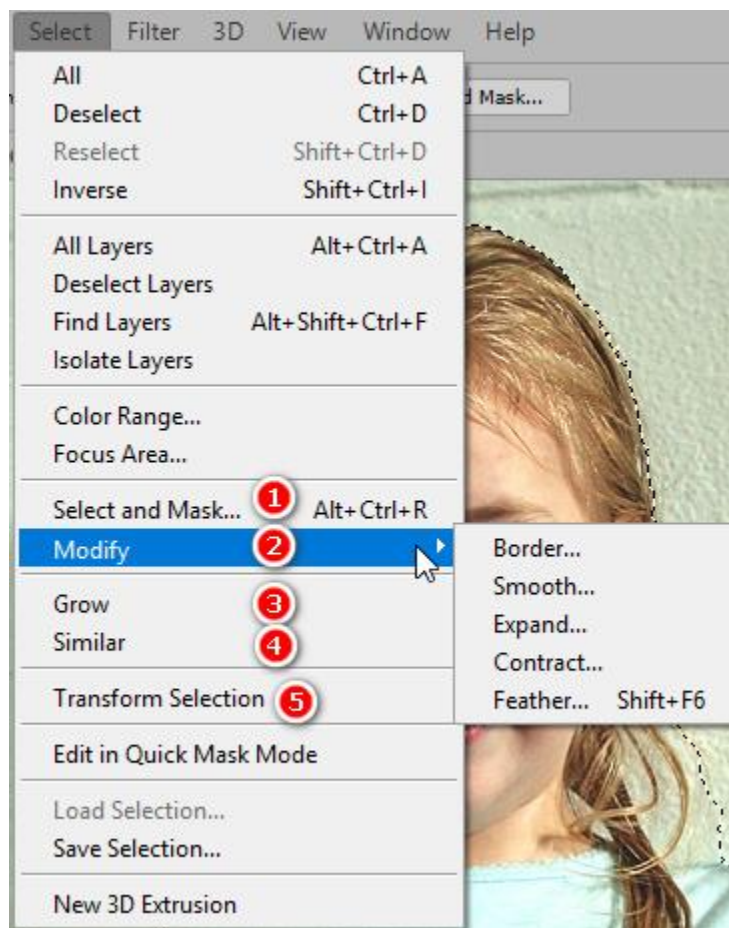
ФИГ. 26 СЕЛЕКТИРАНЕ НА БАЗАТА НА КАНАЛИ.

Понякога отделни части на изображението са по-контрастни в различни канали. Тогава е удачно за всяка такава част да се подбере подходящия канал, да се копира и да се обработи за да се получи съответната част от маската. След това могат да се комбинират селекциите или да се създаде обща маска. Комбинирането на селекции става като при активна селекция се избере alpha-каналът, съдържащ втората част и се кликне върху пиктограмата му при натиснати едновременно клавиши **CTRL/SHIFT**. Обединяването на два канала, съдържащи маски за отделни части, може да стане като се комбинират с помощта на **Image/Calculations** при избран режим на смесване **Screen** и резултатът се запише в нов канал.

## II. Модифициране и прецизиране на селекции

### A. Модифициране

Към опцията **Select** са включени ред допълнителни възможности за опериране със селекциите

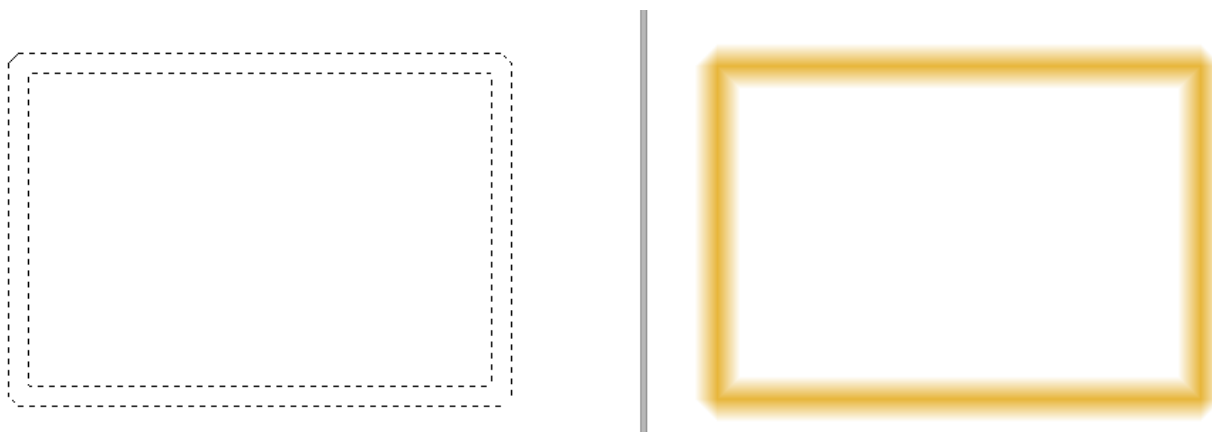


ФИГ. 27 ДОПЪЛНИТЕЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАБОТА СЪС СЕЛЕКЦИИТЕ

- Добавяне към/ изваждане от селекция

Повечето от средствата за селекции имат включени в допълнителния си toolbar и бутони за промяна на режима – добавяне или изваждане на селекция. Независимо от това обаче, в оперативен порядък, към текуща активна селекция (без значение с какво средство е направена) може да се добави или извади нова област с помощта на селектиране (с произволно средство) при едновременно натиснати съответно клавиши **Shift** или **Alt**

- Трансформация на селекции (фиг.27 (5)) – позволява завъртане, преоразмеряване, изкривяване, преместване на селекцията. Промените се потвърждават с **Enter** или се отхвърлят с **Esc**
- **Grow** (фиг.27 (3)) – Увеличава размера на активна селекция чрез включване на съседни пиксели, чиито тон е близък до селектирания и попада в интервала, указан в **Options bar**.
- **Similar** (фиг.27 (4)) за да бъде включен пиксел чрез ‘**Similar**’ неговата тонална информация трябва да е в толеранса, указан в **Options bar** и не трябва да е съседен до селектираните пиксели
- **Modify** (фиг.27 (2)) подменю включва няколко възможности за модифициране:
  - **Border** – създава пръстен с указаната дебелина ( $1 \div 200$ ). Особеност е „изгладената“ форма на селекцията и заоблените ъгли.



ФИГ. 28 ПЪРВОНАЧАЛНА ПРАВОЪГЪЛНА СЕЛЕКЦИЯ И МОДИФИЦИРАНЕ С **BORDER** С РАЗМЕР 15

- **Expand** – разширява текущата селекция с посочения брой пиксели. Допустимите стойности са в интервала  $1 \div 100$ . Операцията е аналогична на прилагане на филтър **Filter/Other/Maximum** към маската или към селекцията в **Quick Mask**.

- **Contract** – стеснява текущата селекция с посочения брой пиксели. Допустимите стойности са в интервала  $1 \div 100$ . Операцията е аналогична на прилагане на филтър **Filter/Other/Minimum** към маската или към селекцията в **Quick Mask**.
- **Feather** – Размива границата между селектираните и неселектирани пиксели
- **Smooth** – често при селекциите се получават леко назъбени линии. Един от начините за изглаждането им е чрез използването на тази опция. Същият резултат може да се получи, ако към селекцията в **Quick Mask** се приложи **Filter/Noise/Median** или пък първоначално още докато се прави селекцията е включена опцията **Anti-Alias**

#### В. Прецизиране на селекции

От версия **Photoshop CS4** се появи една нова възможност за прецизиране на селекции. Това е т.н. **Refine Edge** (до версия **Photoshop CC 2015** – след това опцията за уточняване краищата на селекцията е преименувана в **Select and Mask**. Тази операция може да бъде извикана или от менюто **Select/Select and Mask** или от съответния бутон, който се визуализира и е достъпен от **toolbar** на всяко средство за селектиране.

Алгоритъмът на действие на опцията се управлява от няколко параметъра и позволява интелигентно прецизиране на ръба на селекцията в зависимост от изменение свойствата на селектирания обект[3].

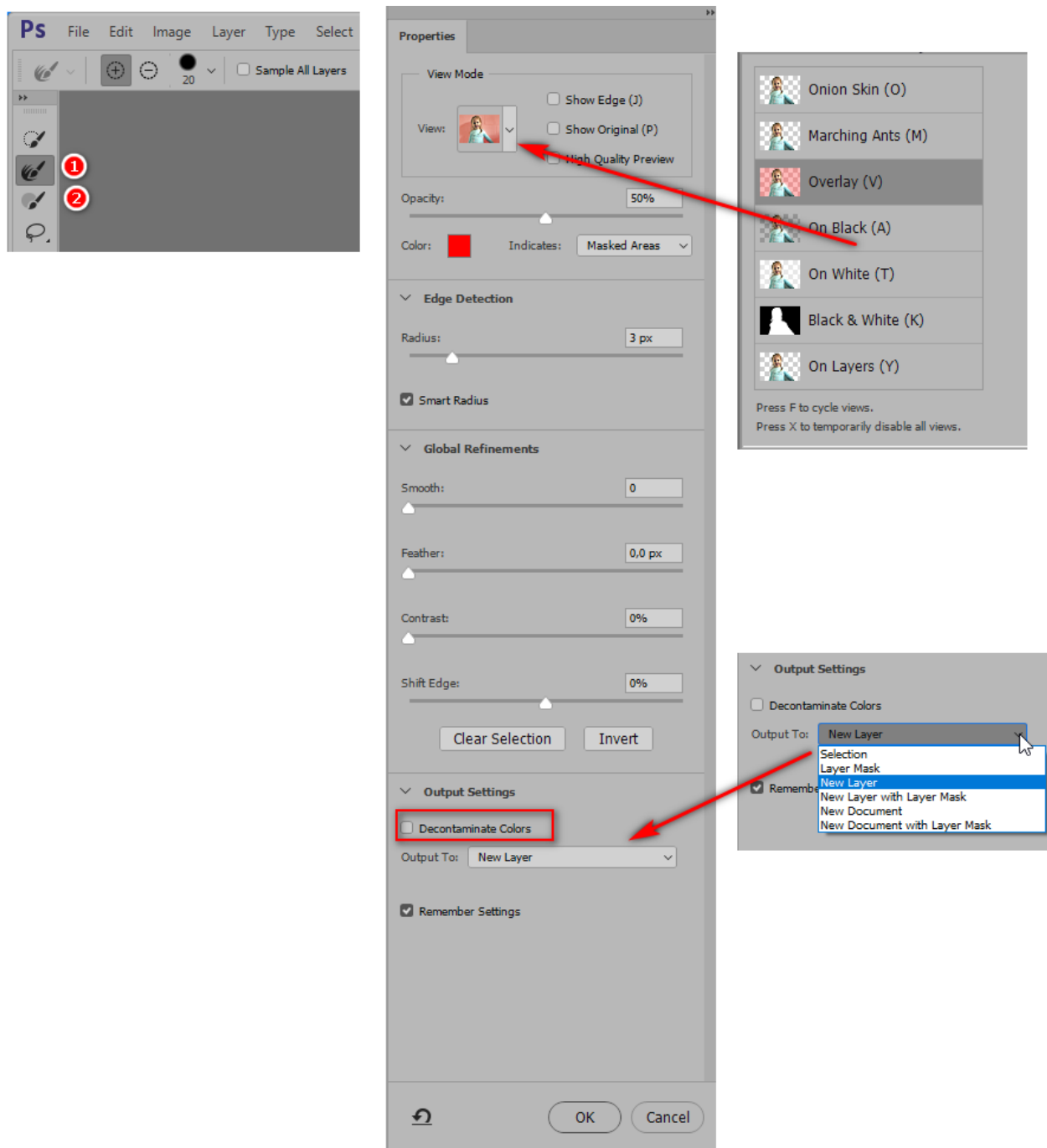
След отварянето на прозореца на операцията е добре първо да се избере начина на визуализация от падащото меню **View Mode** (фиг.29) в зависимост от обекта и фона.

Основните параметри са:

**Edge Detection** (в старите версии съответства на **Smart Radius**) – задава се областта на прецизиране на контура. Правилното определяне на стойността е от съществено значение, защото при малки стойности могат да останат неселектирани части от обекта в зоната на размити контури, а при голяма стойност може да се загуби част от вътрешната област на обекта. Зоната на действие може да се види, като се маркира опцията **Show Edge**.

Фината настройка се осъществява с помощта на няколко слайдера:





ФИГ. 29 ПРОЗОРЕЦ И ПАРАМЕТРИ НА SELECT AND MASK

**Smooth** – изглажда наъбените участъци от кривите на контура

**Feather** – размива областта на селекция

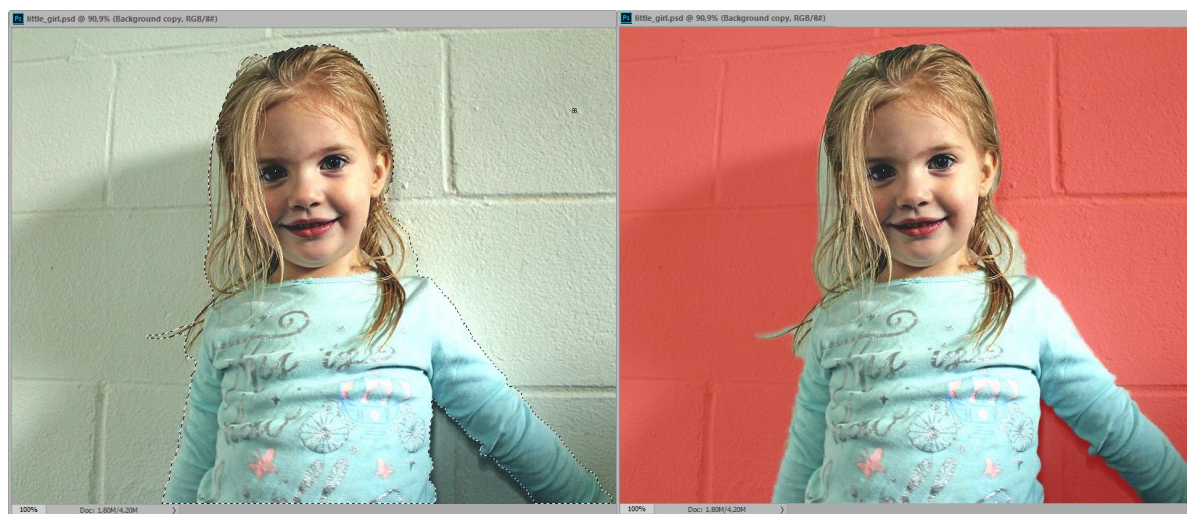
**Contrast** – повишава контраста с цел изостряне на меки контури

**Shift Edge** – Измества селекцията с указание брой пиксели, като я стеснява или разширява (съответства на опциите **Contract** и **Expand**)

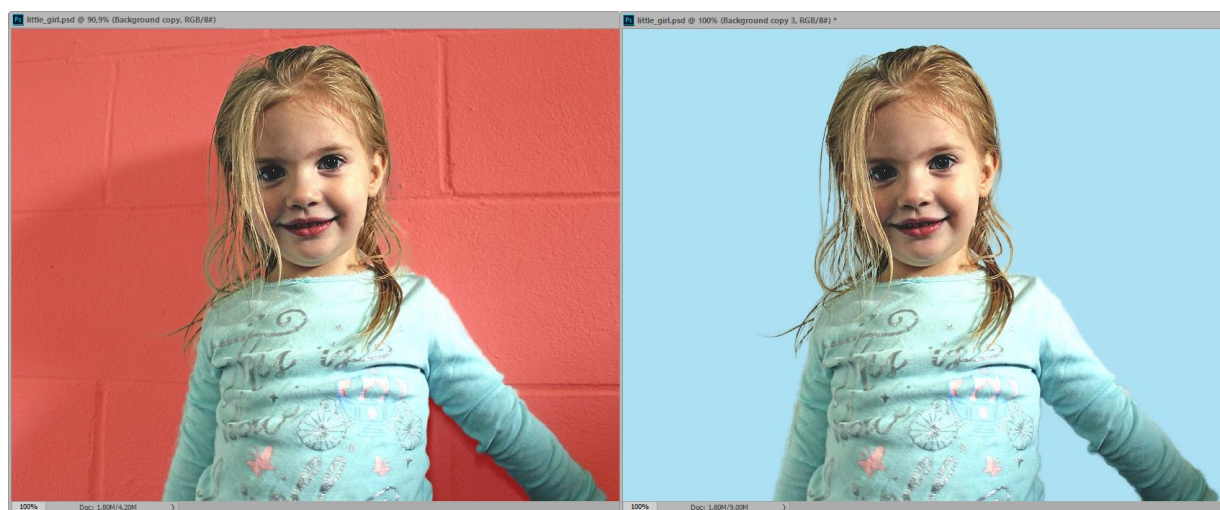
**Decontaminate Colors**– изтрива останалите от фона пиксели около контура с цел по-плавно преливане на обекта с новия фон, на който евентуално ще се разполага обекта. Слайдерът регулира силата на въздействие.

**Output To** – С цел улеснение на работата, резултатът от прецизирането може да бъде експортиран по няколко различни начини – например като селекция, нов слой, нов слой с маска и т.н.

Всички тези настройки могат да бъдат запомнени като стойности по подразбиране.

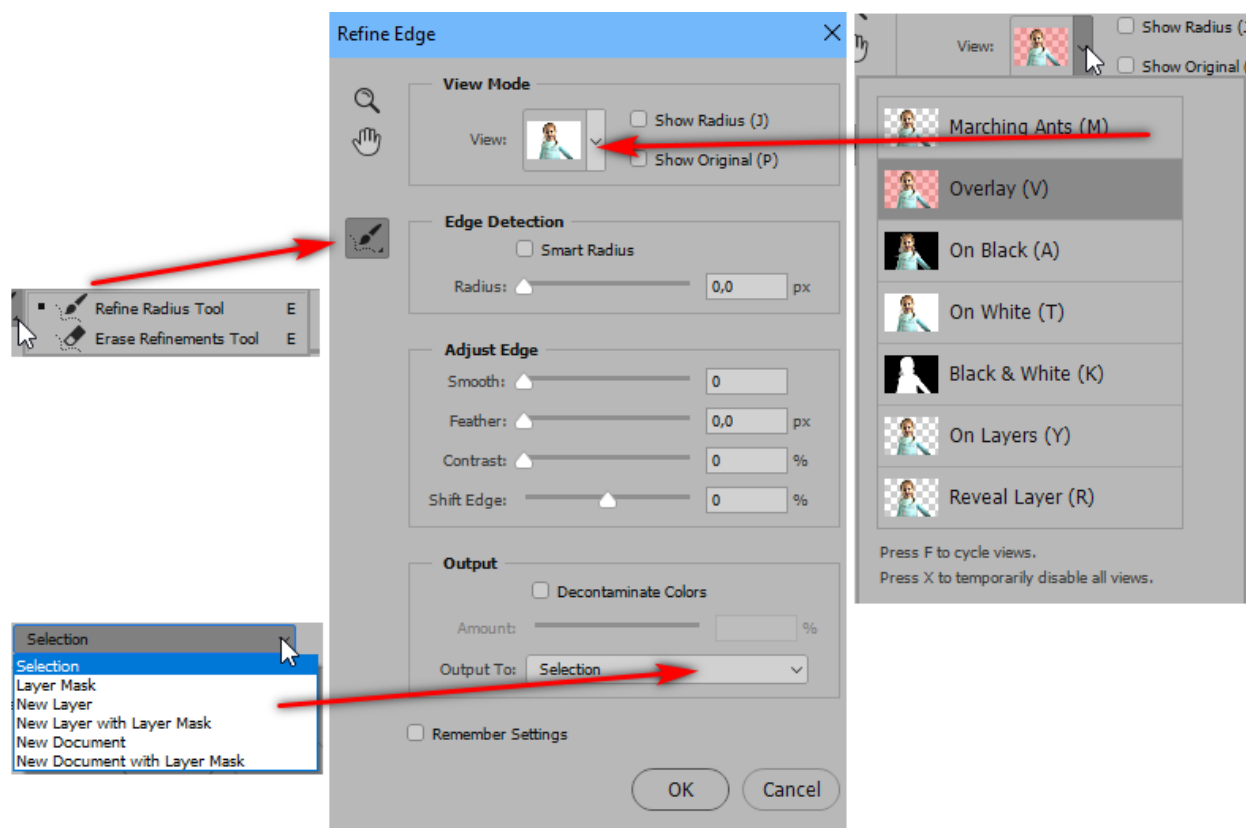


ФИГ. 30А) СЕЛЕКТИРАНО ДЕТЕ; Б) ПРЕДИ ПРЕЦИЗИРАНЕ



ФИГ. 31А) ОБРАБОТКА НА СЕЛЕКЦИЯТА; Б) КРАЕН РЕЗУЛТАТ СЪС СМЕНЕН ФОН

За тези, които са свикнали със стария вид на *Refine Edge, Photoshop* предлага запазената опция. Тя може да се извика от меню *Select/Select and Mask* при натиснат клавиш *Shift*.



ФИГ. 32 REFINES EDGE В СТАРИТЕ ВЕРСИИ НА PHOTOSHOP

Всички изброени средства и техники за селекция предоставят на владеещия ги необходимата мощ за решаване на всички поставени задачи, независимо от степента на сложност на отделните обекти

## Литература

- [1] **Photoshop CC essential skills. A guide to creative image editing**, Galer Mark and Andrews Philip, Burlington, Focal Press, 2014.
- [2] **Photoshop CC. The missing manual**, Snider Lesa, O'Reilly, 2013.
- [3] **The Adobe Photoshop CC Book For Digital Photographers**, Kelby Scott, New Riders, 2017.
- [4] **The Photoshop Channels Book**, Kelby Scott, Peachpit Press, 2006.